

Seguridad para Patrones de Yate

Jordi Vilà

www.patrondeyate.net



Patrondeyate.net

Tu web de consulta sobre los títulos náuticos

SEGURIDAD

ESTABILIDAD Y FLOTABILIDAD

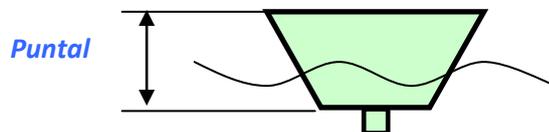
DEFINICION DE MEDIDAS

Eslora: Es la Distancia máxima tomada de proa a popa.

Calado: Es la Distancia de la línea de flotación hasta la quilla.

Asiento: Es la diferencia entre el calado de popa y de proa.

Puntal: Es la medida vertical de la cubierta al casco con su intersección con la quilla.



Francobordo: Es la distancia desde la cubierta hasta la línea de flotación.

Desplazamiento: Es el peso (Toneladas) del volumen de agua que desplaza el barco en el mar.

Arqueo: Es el volumen interno del buque (toneladas Moorson). Sinónimo de **Tonelaje de Registro (TRB)**.

Carena: Es la parte sumergida de un buque.

PROPIEDADES Y SITUACIONES DE UNA EMBARCACION

Escora: Inclinación Transversal de un buque.

Adrizar: Propiedad de un buque para recuperar su situación de equilibrio.

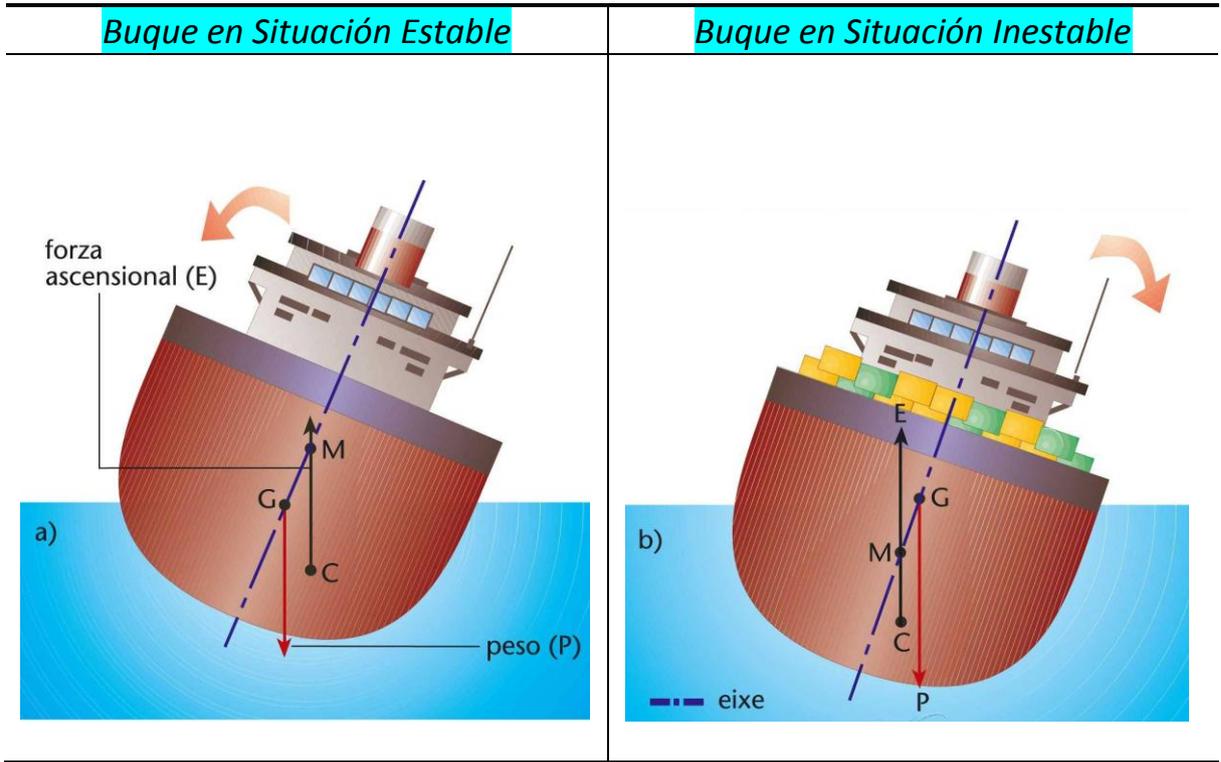
Flotabilidad: Propiedad que mantiene el buque sobre el agua.

Reserva de Flotabilidad: Distancia entre línea de flotación y la cubierta estanca.

Empuje: Fuerza vertical que ejerce el agua sobre el buque.

Propiedad de buque para recobrar su posición de equilibrio.

- **Transversal:** Inclinación de Babor a Estribor
- **Longitudinal:** Inclinación de Proa a Popa



EQUIPO DE SEGURIDAD

Balsas Salvavidas

- Obligatoria en zona 2
- La haremos servir en último caso, cerciorarnos de que el buque se hunde.
- Estará estibada firme en cubierta

Procedimiento

1- Largar la balsa

- Manualmente, por zafa hidrostática (aire a presión) y por pescante.
- Inflar balsa en el agua.
- Si ha quedado invertida, levantar la balsa por barlovento

2- Al entrar a la balsa

- Entrar descalzos o con zapatillas
- No entrar de golpe
- Ponerse alejados de la entrada (para que entren bien los demás) y a barlovento

3- Estancia en la balsa

- Racionar los alimentos y el agua.
- Abrir las válvulas de sobre presión de día.
- Poner ancla flotante para no abatir.
- Ojo con bengalas y cohetes

4- Rescate

- Nunca atar cabo del helicóptero a balsa



Radiobalizas

Es un transmisor de señales de emergencia.

Trasmite con frecuencia de **406Mhz**

Autonomía media de **48 horas** (2 días)

Se activa:

- Manualmente
- Por inmersión



Material náutico

Las embarcaciones de recreo, deberán disponer del material náutico que se señala en la tabla siguiente, y reunir los requisitos que se indican a continuación.

<u>Compás</u>	<u>1</u>
<u>Corredera</u>	<u>1</u>
<u>Compas de puntas</u>	<u>1</u>
<u>Transportador</u>	<u>1</u>
<u>Regla de 40 cm</u>	<u>1</u>
<u>Prismaticos</u>	<u>1</u>
<u>Cartas y libros nauticos</u>	<u>1</u>
<u>Bocina de niebla</u>	<u>1</u>
<u>Barometro</u>	<u>1</u>
<u>Campana o similar</u>	<u>1</u>
<u>Pabellon nacional</u>	<u>1</u>
<u>Codigo de banderas</u>	<u>1</u>
<u>Linterna estanca</u>	<u>2</u>
<u>Espejo de senales</u>	<u>1</u>
<u>Reflector de radar</u>	<u>1</u>
<u>Codigo de senales</u>	<u>1</u>

Requisitos:

- a) **Compas:** Las embarcaciones deberán llevar un compás de gobierno con iluminación y un compás de marcaciones
Además deberá existir a bordo una tablilla de desvíos que se comprobará cada cinco años.
- b) **Corredera:** Será de hélice, eléctrica o de presión, con totalizador.
- c) **Cartas y libros náuticos:** Llevarán las cartas que cubran los mares por los que navegue y los portulanos de los puertos que utilicen.
- d) **Bocina de niebla:** Puede ser a presión manual o sustituible por bocina accionada por gas en recipiente a presión; en este caso, se dispondrá de una membrana y un recipiente de gas como respetos.
- e) **Campana:** En embarcaciones de eslora igual o superior a 15 metros, el peso de la campana sera de 5 kilogramos como minimo. En esloras inferiores 15 metros, la campana no es obligatoria pero se deberá disponer de medios para producir algún sonido de manera eficaz.
- f) **Código de ganderas:** Deberán poseer como mínimo las banderas C y N.
- g) **Linterna estanca:** Se dispondrá de una bombilla y un juego de pilas de respeto.
- h) **Reflector de Radar:** Se colocará en embarcaciones de casco no metálico.
- i) **Código de señales:** Si monta aparatos de radiocomunicaciones

- Fugas de agua
 - Podemos detectar un fuga de agua en el aceite por la formación de espuma blanca en el tapón de aceite

- **Precauciones antes de poner el motor en marcha**

- 1- Comprobar que el motor está desembragado.
- 2- Airear bien la cámara de los motores, sobre todo en los motores de explosión.
- 3- Comprobar niveles de aceite, combustible y agua de refrigeración (circuito cerrado.
- 4- Comprobar nivel de baterías.
- 5- **Mirar filtro decantador**
- 6- Abrir grifo de fondo.
- 7- Aflojar bocina.

En depende que situaciones, se debe de purgar el circuito (sacar el aire o el agua del combustible)



Filtro Decantador

Cálculo de la autonomía de un buque

- Autonomía : Distancia o tiempo que puedo hacer con el combustible del tanque
- Peso : Densidad x Volumen

Ejercicios resueltos de cálculo de autonomía

¿Durante cuántas horas podremos navegar si en los tanques de nuestra embarcación llevamos 200 litros (densidad de 0.85), consumimos 150 g por caballo y hora, con un motor de 150 CV?

1º paso: *Cálculo de combustible en kilogramos*

$$P = D \times V$$

$$P = 0,85 \frac{\text{kgr}}{\text{l}} \times 200 \text{ l}$$

$$P = 170 \text{ kgr.}$$

2º paso: *Cálculo del consumo total en 1 hora*

$$C = 0,15 \frac{\text{kgr}}{\text{cv h}} \times 150 \text{ cv}$$

$$C = 22,5 \frac{\text{kgr}}{\text{h}}$$

3º paso: *Tiempo disponible para navegar*

$$T = \frac{170 \text{ kgr}}{22,5 \text{ kgr/hora}}$$

$$T = 7,55\text{h (7h - 33min.)}$$

¿Cuántas horas podremos estar navegando sí, con una embarcación que lleva un motor de 200 CV, cargada con 100 Kgrs. de combustible de densidad 0.80, gastamos 110 gramos por caballo y hora?

1º paso: *Cálculo del consumo total en 1 hora*

$$C = 0,11 \frac{\text{kgr}}{\text{cv h}} \times 200 \text{ cv}$$

$$C = 22 \frac{\text{kgr}}{\text{h}}$$

